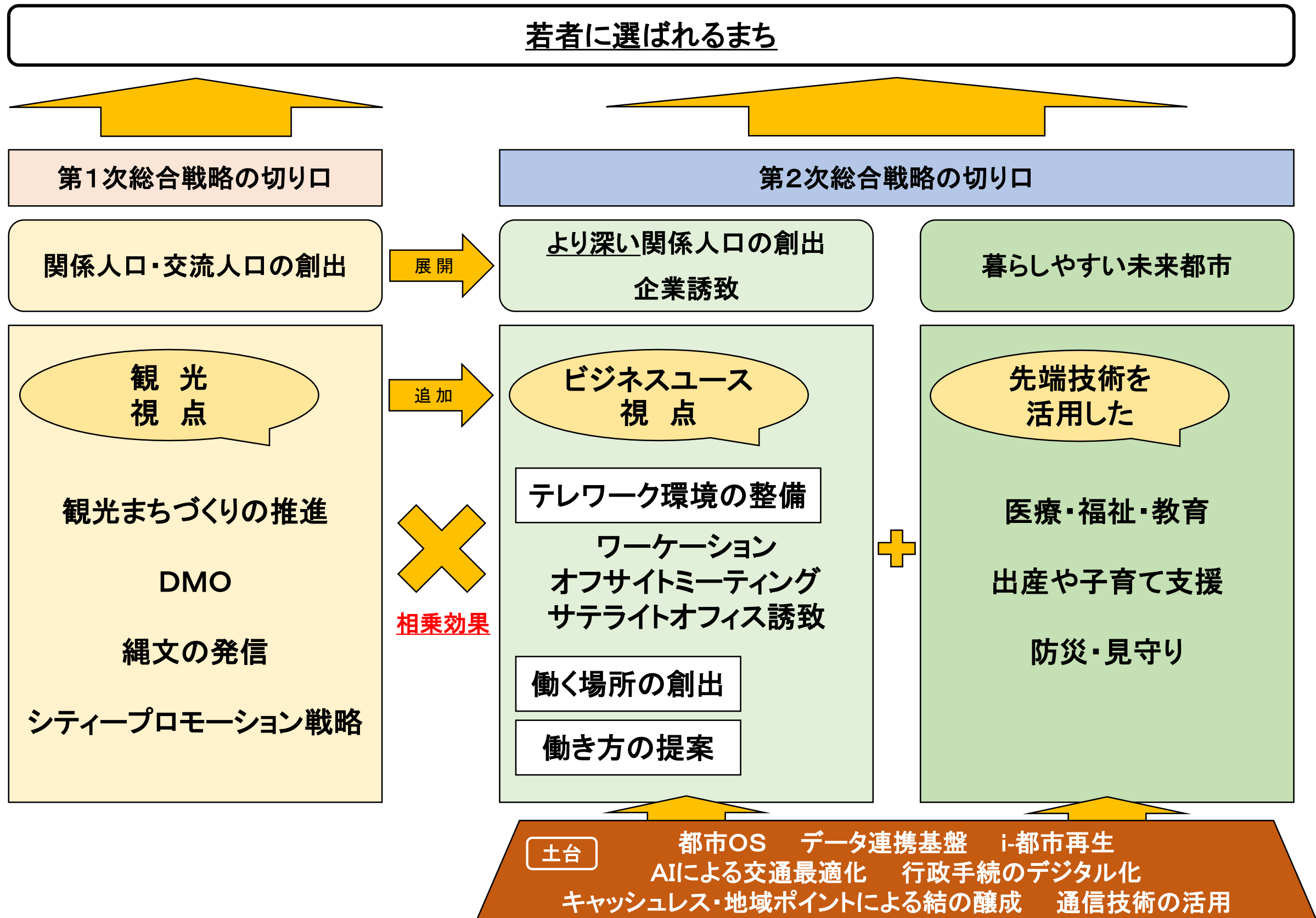


未来都市・茅野

～若者に「選ばれるまち」の実現に向けて～

- ▷ 先端技術を活用した「若者に選ばれるまち」 P2
- ▷ 『若者に選ばれるまち』実現に向けたポイント ①～② P3～P4
- ▷ リモートワーク（テレワーク）推進による企業誘致 ①～② P5～P6
- ▷ MaaS 新公共交通の確立 ①～② P7～P8
- ▷ 地域通貨・地域ポイントの導入に向けて①～② P9～P10
- ▷ 通信技術の適材適所化 防災・見守りへの通信技術活用①～② P11～P12
- ▷ 先端技術を活用した地域医療体制の構築と福祉への展開 P13

先端技術を活用した「若者に選ばれるまち」



『若者に選ばれるまち』実現にむけたポイント①

第2次茅野市地域創生総合戦略では、未来の茅野市がすべての市民にとって快適で暮らしやすいまちとなるために「若者に選ばれるまち」の実現を掲げています。全国的に人口減少や少子高齢化という課題を抱えるなか、多くの自治体が地域のイメージアップやブランド化によって自治体間競争を勝ち抜こうと様々な取り組みを進めています。そのなかで「選ばれるまち」になるには「魅力ある仕事づくり」と「住みやすいまちづくり」を実現する必要があります。

問題意識(現状・将来)

1. 地域経済の低迷

経産省によるとリーマンショック以降、地域経済を支えてきた産業は全国的に低迷しており、その後も十分な回復に至っていない現状が指摘されています。製造業では大企業の主力工場が海外に移転したことで地域の下請け企業の受注が伸び悩み、非製造業においても地方の人口減からマーケットが縮小し、大都市にビジネスが集中してしまっている傾向があります。

2. 若者の地元離れ思考

市内若年層(15~18歳)へのアンケートによると「将来茅野市に住みたくない」と回答した割合が前回と比べて倍増し、全体の2割の若者が住みたくないと回答しています。「一度外へ出ても将来的には茅野に戻りたい」と回答した人も前は4割近くいたのが3割を切っており、若者の地元離れの傾向が顕著になってきています。その理由として魅力的な仕事の不足(就業機会の減少)や地域交通の不便さが挙げられています。

3. 生活・公共サービスの低下

若者の地元離れが進むと企業の人材が不足し、産業の衰退を加速させます。さらに人口減はスーパーやコンビニエンスストアなどの撤退だけでなく、バスや鉄道など交通、医療など地域の生活サービスの維持も困難になり、また、消防団や地域の役員など一人にかかる住民の負担が増えていきます。生活が不便で住民の負担の多い暮らしにくいまちとなることにより、ますます若者は都市部へ流出してしまいます。

課題解決のポイント

都市部企業とのネットワークづくり・新産業誘致

新型コロナウイルスの影響により、特に都市部企業では働き方が大きく変わり、オフィスが都市部にある必要性が無いことを認識した企業が多く出てきました。そうした企業の変化に合わせ、オフサイトミーティング等を実施してコミュニケーションを図り、茅野市と都市部企業との連携基盤をつくることにより、茅野市への企業誘致に繋がります。茅野市に新しい産業を誘致することは地元企業との新しいコラボレーションの可能性が生まれ、新旧双方による産業活性化が期待できるとともに豊かな仕事づくりに繋がります。

最先端の技術を活用したまちを支える仕組みづくり

近年のAIやIoTの技術進化は目覚ましく、交通や医療、行政、教育、防災・防犯など様々な分野で優れたサービスの開発・構築が進められています。一方で、地域交通をはじめ、生活の不便さと、少子高齢化に伴う「担い手不足」が茅野市の課題となっています。市民の生活サービスを拡充するために、最先端の技術導入を促進し、茅野市の生活や公共サービスの利便性向上を目指します。これらの取り組みは茅野市が目指すスーパーシティにも繋がります。

魅力ある仕事

別荘、自然環境の活用

住みやすいまち

先端技術の活用

若者に選ばれるまちの実現


魅力ある仕事づくり

住みやすいまちづくり

がキーワード!

『若者に選ばれるまち』実現にむけたポイント②

要素となる事業




茅野市の自然、別荘、施設を活かした
テレワーク
ワーケーション

- ▶ 企業誘致と働く場所の拡大
- ▶ 様々な働き方の選択肢
- ▶ 関係人口(来訪者)増加



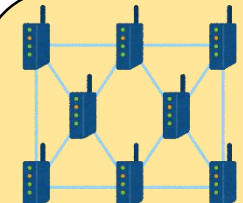
オンデマンド交通
交通最適化(MaaS)

- ▶ オンデマンド交通による利便性向上
- ▶ ハブ&スポークによる交通最適化




キャッシュレス
地域ポイント

- ▶ キャッシュレスの促進
- ▶ 地域ポイントによる結の醸成
- ▶ 行政ポイント付与
- ▶ ポイント活用による市民活動活性



防災・見守りへの
通信技術活用

- ▶ LPWA通信技術を活用した防災
- ▶ LPWA通信技術を活かした見守り
- ▶ 通信技術の適材適所化



医療・介護

- ▶ 遠隔診療 ▶ バイタル自動取得
- ▶ デジタルナース ▶ 遠隔の患者見守り
- ▶ ウェルネスカルテ ▶ フレイル対策



ALL茅野アプリ
デジタル行政サービス

- ▶ 交流、情報のマッチング
- ▶ 結の醸成
- ▶ 行政サービスのデジタル化

イコール

イコール

イコール

「アフターコロナ社会」、「新しい生活様式」という視点からも目指すべき方向

国事業を積極活用

- ▶ スーパーシティ構想
- ▶ 日本版MaaS推進・支援事業
- ▶ 地方創生関連交付金
- ▶ SDG's関連事業 etc

今年度、都市部企業とのコネクションを有する事業者へ委託し、実施している「若者に選ばれるまち」推進事業では、茅野市が持つ**環境の優位性を活かし、具体的なターゲットを定めてIT企業等の誘致活動を展開**しています。

○ 都市部企業とのネットワークづくり・新産業誘致

1. リモートワークとの親和性の高い業種との連携 =IT企業との連携

IT業界のリモートワーク実施率は90%

コロナの影響によりリモートワークを許可する企業は増えてきましたが、実際は業務の内容や職種により、制度はあっても実施されていないという企業も見られました。特に製造業ではその傾向が強く、メーカーと非メーカーによりリモートワークの実施割合に大きな差が出ました。

一方IT業界ではもともと他業界に比べてリモートワークが浸透していましたが、今回さらにその傾向が強まり、実施率が90%という結果が出ています。(Backlog総研調べ)新産業誘致に向けて、支社やサテライトオフィスの誘致を目指す茅野市にとっては**リモートワークとの親和性が高いIT業界を重点的に連携体制を検討することが望ましい**と考えます。

リモートワークの利点

- 生産性の維持向上**
 - 仕事の手を止められることが無いため集中力が向上
 - 仕事の段取りを意識するようになり、計画性や成果に対する意識が向上
- ワークライフバランスの向上**
 - 通勤時間の削減により自由に使える時間が増える。(子育て介護との両立)
- BCP対策**
 - 台風などの災害発生やパンデミック発生時などでも業務を継続できる。
- 地方創生**
 - 首都圏からの仕事(IT関連事業が多い)や人材の移転
 - 地元の雇用創出により地域経済の活性化

2. 茅野市が地理的優位性を持つ企業・団体との連携 =多摩地域との連携

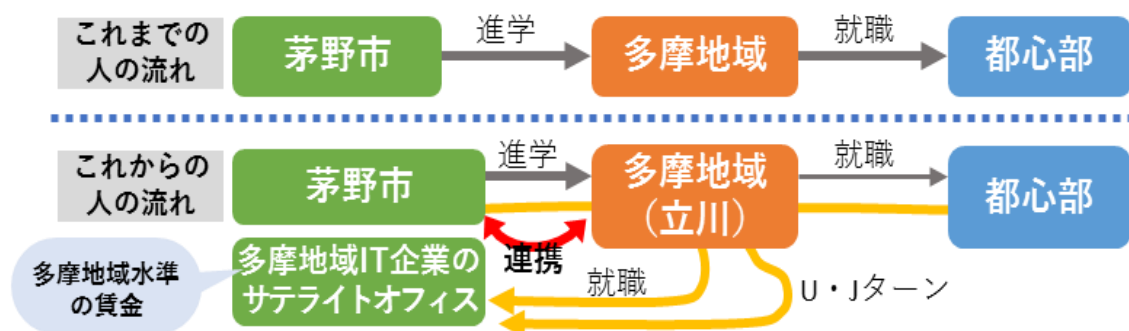
茅野⇄東京のアクセスの良さを生かせる多摩地域をターゲットに

茅野市は「特急あずさ号」という東京とのアクセスにおいて優位性があります。なかでも新宿以外の都内停車駅の地域は茅野市とのアクセスの良さを最大限に活かせる地域であり、**東京の本社機能を残しつつ、支社やサテライトオフィスの誘致を行うには最適な地域**であると考えます。



多摩地域のIT企業の課題と茅野市との連携

重点地域の多摩地域には多数のIT企業があり、なかでも立川市には150社以上のIT企業が集積しています。それら企業は従業員の若返りが課題でありつつも、若く優秀な人材は都心部IT企業に流れてしまうという問題を抱えていました。そこで、茅野市と連携し多摩地域のIT企業のサテライトオフィスを茅野市に誘致し、多摩地域と茅野市が連携して優秀な人材の確保の道を開くことを目指します。



「若者に選ばれるまち」 リモートワーク（テレワーク）推進による企業誘致②

茅野市サテライトオフィス誘致の戦略

働く・知的生産工場から
発想・コミュニケーションの場所へ

リモートワークでは一人ひとりが離れた場所で働いているためコミュニケーション不足が懸念されています。リモートワーク時代のオフサイトミーティングは、チーム内の一体感の醸成に効果的として期待が高く、プロジェクト立ち上げ時の決起会やセミナーなど開催の機会が増えると言われています。そこで、一過性のオフサイトミーティングではなく、オフサイトミーティングの場所として定番化することでリピーターとなり、茅野市とより強い関係性が生まれるよう促します。

サテライトオフィス誘致までは右図のステップを意識したオフサイトミーティングを実施し、定期的な開催する場所としての拠点を茅野市にもつことを推進するため、また参加企業を増やすための説明会を開催し、サテライトオフィス誘致、新規産業創出に繋げていきます。

民間や市の宿泊施設、コワーキング施設などを活用する



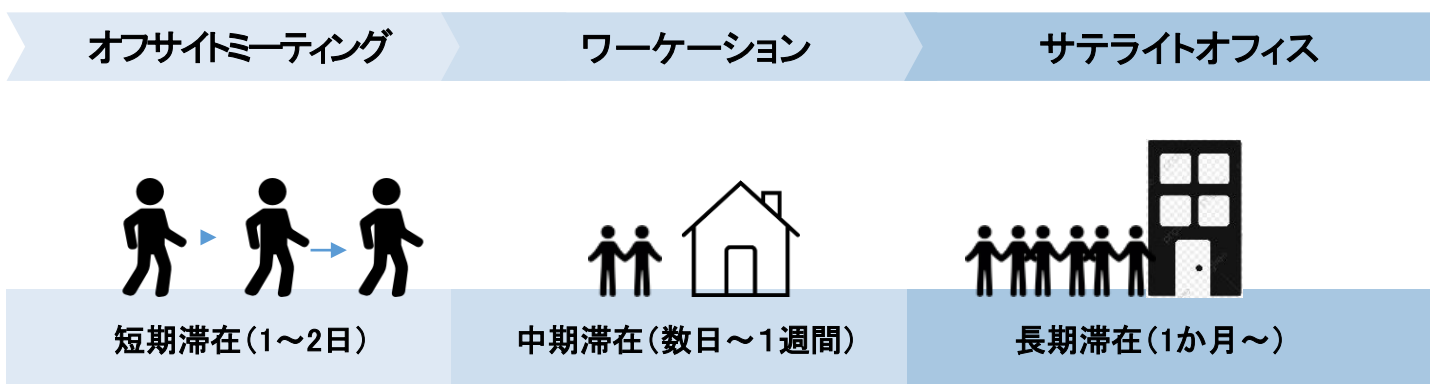
ワークラボハケ岳



DMOが推進する古民家宿泊施設など



サテライト誘致へのステップを意識したワーケーション・オフサイトミーティングの実施



茅野市来訪のきっかけとして 家族を連れたワーケーションとして プロジェクト単位のオフィスとして

コワーキングスペースの活用
既存宿泊施設の活用

既存宿泊施設の
長期レンタル
遊休別荘地・保養所の
活用

シェアオフィスの活用
駅前空き物件の活用

「若者に選ばれるまち」 MaaS 新公共交通の確立①

地域公共交通の現状

地方部では車がないと生活が大変不便になり、住民が生活していく上で、地域公共交通が様々な役割を担っています。

少子高齢化が進み、高齢者の免許返納者が増加傾向にある一方で、モータリゼーションの進展により、地域公共交通の位置づけが相対的に低下し、輸送人員減少(図1参照)に歯止めがかからない状況です。

交通事業者が利用者が少ない不採算路線から撤退することで、交通ネットワークの減少や運行回数等のサービス水準が大幅に低下します。また、自治体の運行するコミュニティバスも利用者が少なく赤字運営となっており、税負担も深刻化しています。

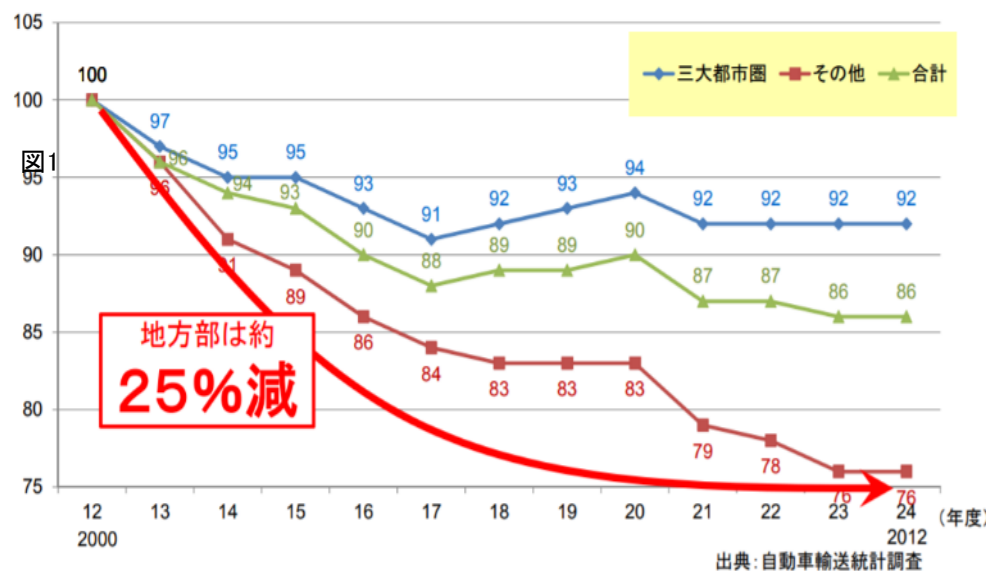
このような公共交通の悪循環は、若者が将来住み続けるまちとしての魅力低下にも影響します。

地域公共交通に求められる役割



参照: 国土交通省近畿運輸局
「地域公共交通 赤字=廃止でいいの?」

輸送人員の推移
(H12年度を100とした場合)



地域住民の移動手段の確保
通勤・通学、買い物、通院等、地域住民の日常生活で不可欠な移動手段としての役割はもとより、車を利用できない学生、高齢者等の重要な移動手段を担います。

良好な地域環境の保持
自家用車との適切な役割分担によって、環境負荷の低減、交通渋滞の抑制、交通安全の向上等、良好な地域環境の保持に貢献する役割を担います。

拠点への移動をスムーズに
市内の拠点間、あるいは拠点と居住エリアの移動をスムーズにし、市民の外出機会を創出するとともに、拠点に人を集めることで、地域の活力向上を促す役割を担います。

交流の拡大を支援
観光客を始めとする来訪者の移動の利便性や回遊性を高め、交流を活発化し、観光地等の魅力向上に貢献する役割を担います。

「若者に選ばれるまち」 MaaS 新公共交通の確立②

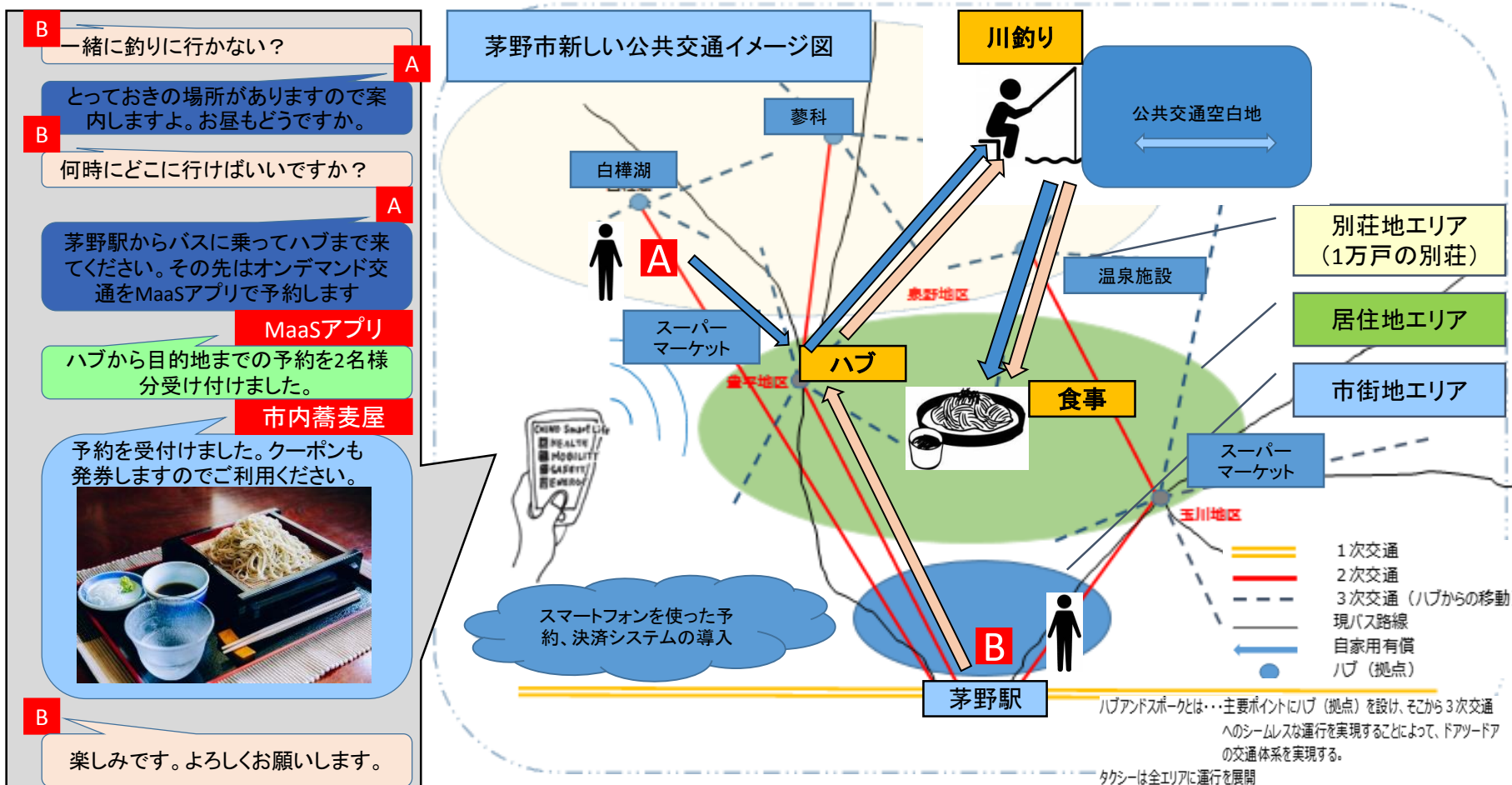
- ・ハブ&スポーク・AIオンデマンド交通・自家用有償交通等の導入により、公共交通リソースを総動員させた新しい公共交通体系を実装し、地域住民や来訪者の活発な交流と活動を促します。また、地域通貨アプリやジオマーケティングによるクーポン連携等により、地域経済の活性化を目指します。
- ・JR茅野駅を起点に扇状に広がり、山間に観光地や集落が点在する茅野市の特性から、中間地点に立地する商業施設をハブとして機能させ、ハブからAIにより最適化したオンデマンド交通による輸送の確立を目指します。

茅野市は、公共交通が十分とは言えない状況にあり、県外から訪れた別荘居住者は、市街地に積極的に立ち寄ることがありません。また、大学生は7割が県外出身、車保有率1割であり、学生寮周辺で生活していることから、まちの賑わいに寄与していません。

高齢者を含む地域住民や来訪者、学生にとって便利で快適な暮らしやすいまちを実現するため、ハブ&スポークとAIオンデマンド交通を導入し、これまでより効率的かつ短時間でシームレスな移動が可能な交通網を整備します。また、構築を検討しているマッチングアプリや地域通貨と本事業を連動させることにより、利用者の利便を最大化させ、新しい茅野市の過ごし方を提案するとともに、地域住民と来訪者の交流を活発にします。



参考:6月18日 新地域公共交通検討会議にて、新しい地域公共交通システム、AIオンデマンド交通の導入・実施が了承された
(出典:長野日報)



B 一緒に釣りに行かない?
A 一つおきの場所がありますので案内しますよ。お昼もどうですか。
B 何時にどこに行けばいいですか?
A 茅野駅からバスに乗ってハブまで来てください。その先はオンデマンド交通をMaaSアプリで予約します
MaaSアプリ
ハブから目的地までの予約を2名様分受け付けました。
市内蕎麦屋
予約を受け付けました。クーポンも発券しますのでご利用ください。
B 楽しみです。よろしくお願ひします。

「若者に選ばれるまち」 地域通貨・地域ポイントの導入に向けて①

地域ポイント制導入に向けて

スーパーシティを目指す茅野市にとって、これからICTを活用した様々なプロジェクトを進めていく必要があります。その中で、地域通貨・地域ポイント制の導入をICT事業である「キャッシュレス化」という枠組みで捉え、課題整理から目的の設定までを行うにあたって、最新事例(都市OSに準拠する)をリサーチしながら進めています。

基本構想・実施計画の策定

令和2年度は、茅野市ならではの地域通貨・地域ポイント制を構築すべく、茅野商工会議所や茅野シール協同組合など関係団体と連携し、「基本構想」と「実施計画」を策定する予定です。

キャッシュレス化された地域ポイント制を導入するメリット

キャッシュレス化された地域ポイント制を導入することで、茅野市民、茅野市内事業者、茅野市役所と三者ともがメリットを得ることができます。



茅野市民へのメリット

- ・地域ポイントの使用に応じて、優待ポイント付与がある
- ・現金がなくても買い物ができる
- ・若者への導入促進に繋がる



継続的なお金の地産地消が期待できる

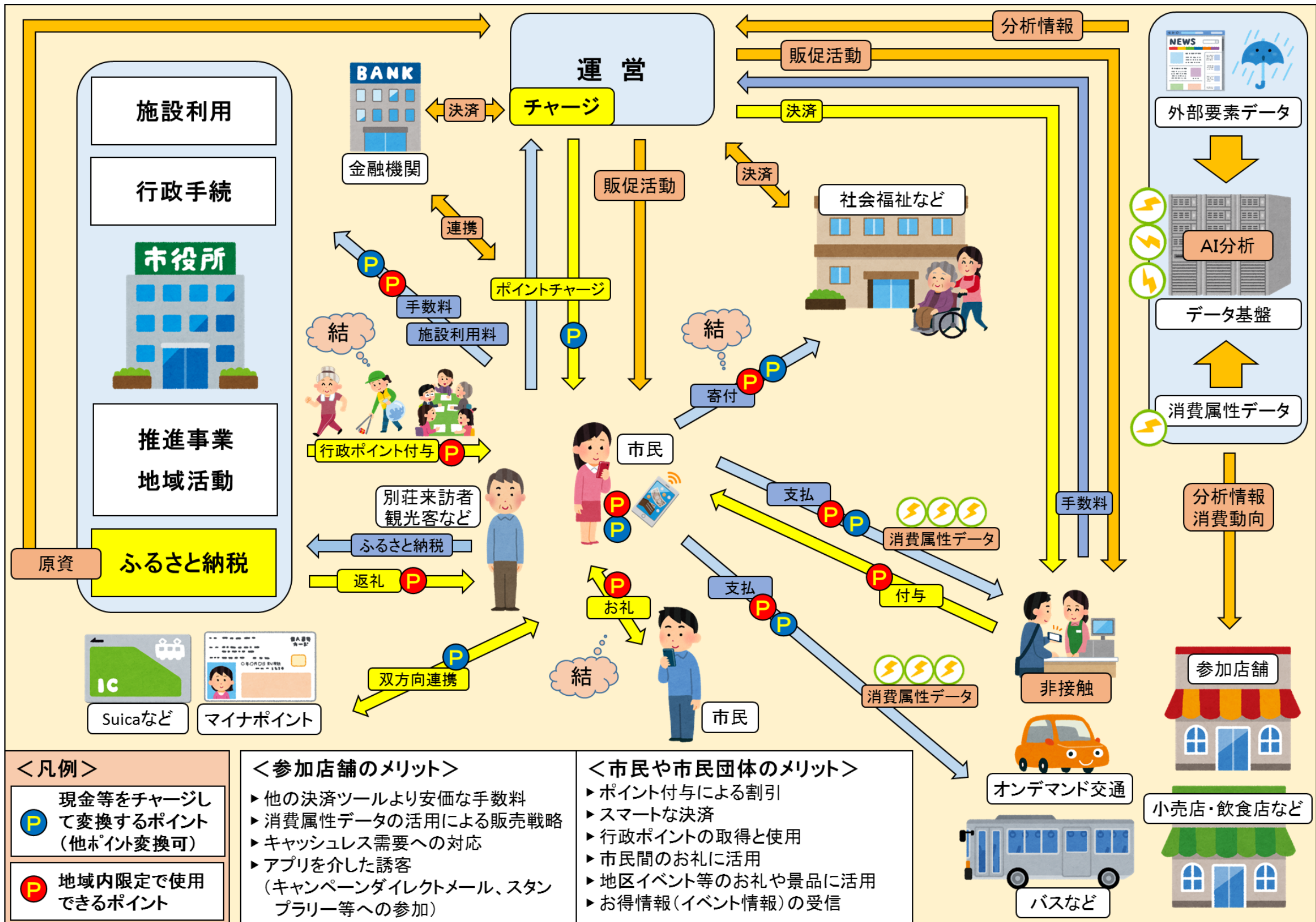
茅野市役所へのメリット

- ・地域経済の活性化に繋がる
- ・地域ポイント付与の多様化により地域コミュニティの活性化に繋がる
- ※若者の社会(ボランティア)活動でポイント付与等
- ・税収増加が期待できる



茅野市内事業者へのメリット

- ・地域内で消費活動、購買活動が促進され、安定した収入源を確保できる
- ・売上管理が楽になる



LPWA

(Low-Power Wide Area)

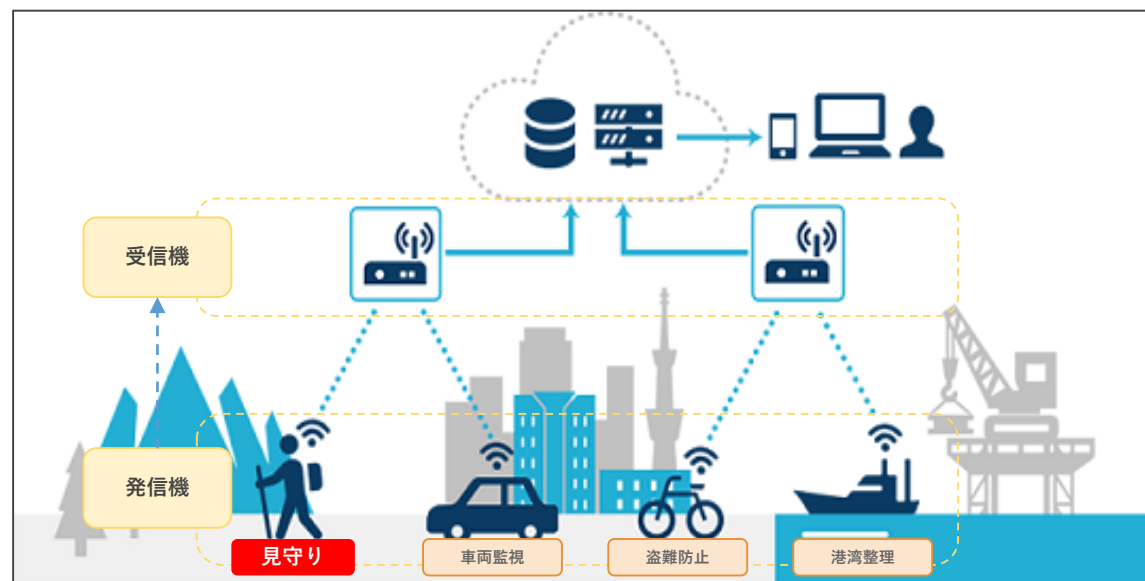
長距離で安定した通信、低電力消費、
通信コスト安

位置情報やセンシングの情報を収集するスポットとして、都市部の自治体では電柱や自動販売機などが用いられる事例もありますが、山間部が多く既存のスポットで網羅することが難しい茅野市は見守り対象自身が位置情報を発信し、その位置を探索する仕組みを作るしかありません。

こうした場面で期待がかかっているのが、**低コストかつ省電力で広域をカバーできるIoT向け無線通信規格のLPWA**です。見守り対象自身に位置情報を知らせる機器を持たせる場合や、対象者を探索して通知する仕組みを作る場合に、通信費を抑えられるというメリットがあります。

LPWA技術について

LPWAとはLow-Power Wide Areaの略で省電力で広域な無線技術です。長距離で安定した通信、高速移動中でも通信可能、低消費電力という特長を持ち、人の見守り、自動車等の車両監視、盗難防止、港湾整理など様々な分野での活用が期待される通信ネットワーク技術です。見守り分野における活用では、山の中など携帯電話キャリアの電波が届きにくい場所においても、広範囲を低電力で長時間にわたり対象の位置のモニタリングをすることが可能なことや、環境負荷が少ないことから、登山者の行動見守りや山岳遭難者の早期発見などといった利用が期待されています。



LPWA通信ネットワークサービスの活用イメージ

地元企業や大学との協業が可能

(茅野市産学公連携「スワリカブランド」創造事業)

茅野市では、**地域創生総合戦略の一環として産学公連携でのLPWA研究開発事業「スワリカブランド」創造事業を推進**しています。市内にある公立諏訪東京理科大学を中心として、地元の高度なものづくり技術と最先端のIoT通信技術(LPWA)を融合させ、様々な行政や地域の課題解決を図る取組として、安全・安心な登山の実現、河川水位予測、鳥獣被害対策、除雪・塩カル散布の効率化などをテーマに、地域のものづくり企業と一緒に研究開発を進めています。子どもやお年寄りの見守りにLPWAを活用することによりさらに地元企業や大学との連携が深まります。



地元製造業関連企業との研究会の様子



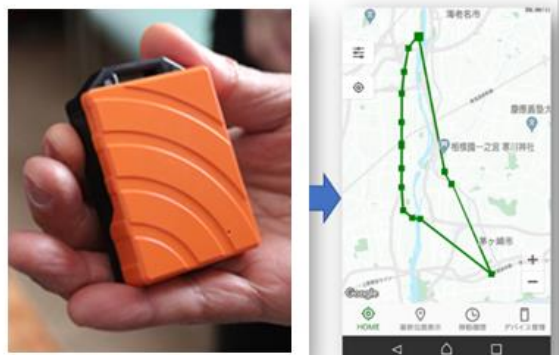
鹿罟実証実験の様子

スワリカブランド創造事業

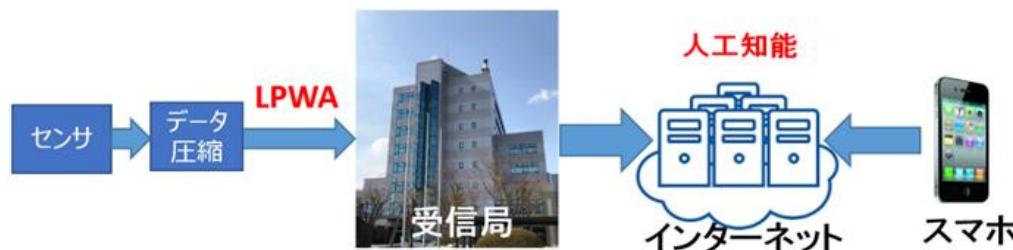
(事業規模 平成30年度：5,300万円、令和元年度：6,300万円、令和2年度：6,300万円)

最先端のIoT通信技術を活用して、地域の課題解決型の新技术・新製品等の開発や実証実験を、地元民間企業と一体で進める体制を構築し、この体制を地域ブランドとして市内外に発信します。これにより、多くのローカルイノベーションの創出や人材育成を図るとともに、研究開発指向の高いものづくり事業者を呼び込みます。

見守りシステム



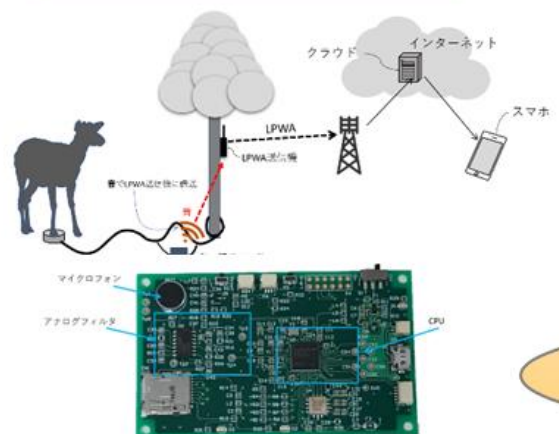
LPWAを使った未来のシステム



河川水位センサ



鹿の罠



産学公一体研究開発体制で研究開発

茅野市・地域団体



公立諏訪東京理科大学

地元民間事業者等

農業用温度センサ



等のテーマに取り組中

